

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1893

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le Jeudi 9 Février 1893, à 1 heure

PAR ALBERT COLAS,

Né à Plouër (Côtes-du-Nord), le 21 janvier 1868.

ESSAI

SUR UNE

COMPLICATION RARE DE LA TUBERCULOSE

(Emphysème sous-cutané généralisé)

Président : M. DEBOVE, Professeur.

Juges : MM. } LABOULBÈNE, Professeur.
 } CHANTEMESSE et MÉNÉTRIER, Agrégés.

Le Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

HENRI JOUVE

15 — Rue Racine — 15

1893

110

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1893

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le Jeudi 9 Février 1893, à 1 heure

PAR ALBERT COLAS,

Né à Plouër (Côtes-du-Nord), le 21 janvier 1868.

ESSAI

SUR UNE

COMPLICATION RARE DE LA TUBERCULOSE

(Emphysème sous-cutané généralisé)

Président : M. DEBOVE, Professeur.

Juges : MM.

} LABOULBÈNE, Professeur.

} CHANTEMESSE et MÉNÉTRIER, Agrégés.

Le Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

HENRI JOUVE

15 - Rue Racine - 15

1893

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

	Doyen..... M.	BROUARDEL.
	Professeurs.....	MM.
Anatomie...		FARABEUF.
Physiologie.....		CH. RICHET.
Physique médicale.....		GARIEL.
Chimie organique et chimie minérale.....		A. GAUTIER.
Histoire naturelle médicale.....		BAILLON.
Pathologie et thérapeutique générales.....		BOUCHARD.
Pathologie médicale.....		DIEULAFOY.
Pathologie chirurgicale.....		DEBOVE.
Anatomie pathologique.....		LANNELONGUE.
Histologie.....		CORNIL.
Opérations et appareils.....		MATHIAS DUVAL.
Pharmacologie.....		N.
Thérapeutique et matière médicale.....		REGNAULD.
Hygiène.....		HAYEM.
Médecine légale.....		PROUST.
Histoire de la médecine et de la chirurgie.....		BROUARDEL.
Pathologie comparée et expérimentale.....		LABOULBENE.
		STRAUS.
		G. SÉE.
Clinique médicale.....		POTAIN.
		JACCOUD.
		PETER.
		GRANCHER.
Clinique des maladies des enfants.....		BAILL.
Clinique de pathologie mentale et des maladies de l'encéphale.....		FOURNIER.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.....		CHARCOT.
Clinique des maladies du système nerveux.....		TILLAUD.
Clinique chirurgicale.....		LE FORT.
		DUPLAY.
		LE DENTU.
Clinique des maladies des voies urinaires.....		GUYON.
Clinique ophthalmologique.....		PANAS.
Cliniques d'accouchements.....		TARNIER.
		PINARD.

Professeurs honoraires

MM. SAPPEY, HARDY, PAJOT, REGNAULD et VERNEUIL.

Agrégés en exercice.

MM.	MM.	MM.	MM.
ALBARAN.	DELBET.	MARIE.	ROGER.
ANDRE.	FAUCONNIER.	MAYGRIER.	SCHWARTZ.
BALLET.	GAUCHER.	MENÉTRIER.	SÉBILLEAU.
BAR.	GILBERT.	NÉLATON.	TUFFIER.
BRISAUD.	GLEY.	NETTER.	VARNIER.
BRUN.	HEIM.	POIRIER, chef des	VILLEJEAN.
CHANTEMESSE.	JALAGUIER.	travaux anatomiques.	WEISS.
CHARRIN.	LEJARS.	QUENU.	
CHAUFFARD.	LETULLE.	REITERER.	
DEJERINE.	MARFAN.	RICARD.	

Secrétaire de la Faculté : CA. PUPIN.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MON PÈRE

A MA MÈRE

A MES FRÈRES ET SŒURS

A MES PARENTS, A MES AMIS

A MES MAÎTRES DE L'ÉCOLE DE RENNES

A MONSIEUR LE DOCTEUR MOIZARD

Médecin de l'Hôpital Trousseau
Chevalier de la Légion d'Honneur

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR DEBOVE

Médecin de l'Hôpital Andral
Chevalier de la Légion d'Honneur

INTRODUCTION

Pendant de longues années, les médecins se sont crus autorisés à nier la coëxistence de l'emphysème et de la tuberculose. La clinique et l'anatomie pathologique ont fait justice de cette assertion un peu rigoureuse. Une observation plus attentive des malades, des nécropsies plus minutieuses ont démontré qu'un même poumon se prêtait volontiers au développement simultané des lésions bacillaires et de l'emphysème (1).

On sait maintenant que, loin d'être rare, l'emphysème revêt dans cette seule maladie les différentes formes qu'il affecte dans les lésions les plus variées.

Parmi ces différents aspects, le plus rare et le plus curieux, est peut-être l'emphysème sous-cutané généralisé. A l'hôpital Trousseau, nous avons été témoin d'un cas de ce genre. M. le docteur Moizard, chef du

(1) HIRTZ. Thèse de 1878.— GALLARD, POTAIN. Emph. et tuberculose, 1890.

service, le maître aimable qui a bien voulu, durant notre séjour à Paris, nous prodiguer son enseignement et nous honorer de ses conseils, permet que cette Observation fasse le sujet de notre thèse. Qu'il reçoive ici les plus sincères remerciements de son très humble élève.

En compulsant les divers documents, nous avons pu réunir deux Observations empruntées à la littérature étrangère ; nous nous sommes empressé de les utiliser. Nous regrettons seulement de n'avoir pu accumuler plus de matériaux en vue de ce travail, si modeste qu'il soit.

Nous remercions M. le docteur Chayès, du précieux concours qu'il a bien voulu nous prêter pour la traduction de notre Observation allemande.

Nous tenons à exprimer aussi nos sentiments de vive gratitude à M. le professeur Debove, pour le très grand honneur qu'il nous a fait en acceptant la présidence de cette thèse.

HISTORIQUE

Dès les temps les plus anciens de la médecine, l'emphysème était connu. Hippocrate en parle, en effet, et Galien, au liv. XIV de sa Méthod. méd., mentionne la présence de collections gazeuses dans divers tissus.

Paul d'Egine a le mérite d'apporter la percussion comme nouvel élément de diagnostic de ces dépôts aériformes qui, plus tard sous le nom de « tumeurs venteuses, tumeurs flatulentes », devaient faire l'objet de recherches attentives.

Au xviii^e siècle, Cullen et Cambalusier rivalisèrent d'ardeur dans l'étude de ces pneumatoses.

P. Franck jeta un jour nouveau sur la question en admettant, semble-t-il, le premier, l'origine pulmonaire de ces gaz épanchés. « La toux chez les phthisiques produit des tumeurs considérables. » Toutefois, l'emphysème sous-cutané n'est pas signalé.

Au xix^e siècle, Storck, Morgagni, Baillie (1803), Louis Prus, traitent aussi de l'emphysème, mais ils ne montrent pas les gaz du poumon faisant irruption, soit dans le médiastin, soit sous la peau.

Laënnec admet, *a priori*, la possibilité d'une telle lésion ; toutefois, c'est à N. Guillot que revient l'honneur de la démonstration de ce fait désormais acquis à la science.

Des Observations d'emphysème généralisé avaient déjà été signalées à titre de complication dans diverses maladies :

Jahn. Arch. de méd., 1829.

Ménière (1829-1837). Accouchées ; hydrophobie.

Forget-Roupe (1837). Marin ; chute d'une vergue.

Boddant de Gand (1840). Ulcération.

Prus, 1842.

Cazalis, 1843. Dysenterie.

Louis. Choléra, 23/50, 1843.

Fauvel. Bronchite capillaire, 1844.

Moutard-Martin. Bronchite capillaire, 1852.

Mais cette question ne fut vraiment bien étudiée, au point de vue tuberculose, qu'à partir du mémoire de N. Guillot (1). Cette même année 1853 vit en effet paraître les importants travaux de Roger (2).

En 1854, Bouchut (3) et Gallard apportèrent leur contribution à cette étude et, en 1856, Ozanam (4) reprit le même sujet.

La thèse de Herrenschmidt fut comme le complément naturel d'un nouveau mémoire de Roger sur

(1) Arch. gén.

(2) Union médicale.

(3) J. des connaissances médicales.

(4) Arch. gén.

l'emphysème aigu généralisé, suite de tuberculose de l'enfance (19 Observ.). Herrenschmidt traitait de la même question chez les adultes.

En 1870, H. Roger fit encore une nouvelle publication sur ce sujet.

Parmi les travaux ultérieurement parus, nous devons signaler la Thèse de Roux, en 1872, et celle de Héron, en 1881.

Une Observation nouvelle prise dans le service de M. Cadet de Gassicourt, fut l'occasion d'une communication intéressante de son interne, M. Galliard (1) (1880).

Ce fut surtout à partir de 1885 que l'emphysème généralisé fut bien étudié. Cette année-là parurent, en Allemagne, d'importants articles dans le Berl. Klinik. Woch ; ils furent bientôt suivis de ceux de Kantzki (2) et de F. Müller (3).

Nous devons citer, en Italie, Petrazzani (4) ; Berdez (5), en Suisse ; Chojloff (6), à Tiflis.

En Russie, Sigris (7), Fronstein (8), Toporo (9), Reformarski (10), ont repris la question et apporté un certain nombre d'Observations nouvelles qui, malheu-

(1) Arch. de médecine, décembre 1880.

(2) Berl. Kl. W., 1888.

(3) Berl. Kl. W., 1888.

(4) Spiramentale Firenze, 1885-86.

(5) Revue méd. de la Suisse rom., 1888.

(6) Index-Médicus, 1889-90.

(7) Vrach Saint-Petersbourg, 1885.

(8, 9, 10) Méd. Russki Saint-Petersbourg, 1885-86.

reusement, ne figurent pas, même à la Bibliothèque nationale.

La littérature anglaise est plus riche encore (1). Champneys (2), M. Vail (3), Rachel (4), Delafield (5), Boston (6), Dalton (7), Pearce (8), Ewans (9), Earle (10), Brown (11), Cullimore (12), Murrey (13), ont puissamment contribué à élucider la question.

En France, durant ce laps de temps, les publications d'auteurs autorisés se multipliaient également. On vit successivement paraître dans les revues et journaux, les travaux de Deschamps, Eug. (14), Grancher (15), Cadet de Gassicourt (16), Perret (17), Huchard (18),

(1) Philad. M. Tismes, XV, p. 373-376, 1884-85.

(2) Brit. M. J., London, 1884-85.

(3) Brit. M. J., London, 1884-85.

(4) N. Yorker. Méd. Presse, 1886.

(5) N. Yorker. Méd. Presse, 1886.

(6) M. et S. J., 1886.

(7) M. et S. J., 1887.

(8) Brit. M. J., Lond., 1887.

(9) Lancet, 1889.

(10) Arch. Pediat., Philadelph., 1889 ; Tr. Am. Pediat., Society, 1888-89.

(11) Méd. Rec., Calcutta, 1890.

(12) Méd. Soc., Chicago, 1891.

(13) Lancet, 1891.

(14) Progrès médical, 1885.

(15) Revue mens. des mal. de l'enfance, 1886.

(16) Revue mens. des mal. de l'enfance, 1887.

(17) Thorax emphysémateux, 1888.

(18) Société méd. des Hôpitaux, 1889.

Potain (1). Nous nous sommes fait un devoir de les citer et de leur beaucoup emprunter.

A cette liste, déjà longue, nous pouvons ajouter une étude de Galliard sur l'emphysème sous-cutané dans l'épidémie cholérique de 1892, à Paris.

Nous devons aussi une mention à l'excellente thèse de M. Paul Héan (2).

(1) Thèse du 19 janvier 1893. Quelques considérations sur l'emphysème sous-cutané et médiastin.

(2) Union médicale. Emph. et tuberculose, 1890.

DÉFINITION

L'emphysème médical, dit Renaut (1), consiste dans l'état d'enflure particulière des espaces interorganiques, développés soit par un gaz venu du dehors, soit dégagé sur place.

Synonymie : *εμπνευμα* de *εν* dans *πνέω*, je souffle, pneumatose apostème venteuse *inflatio*, *insufflatio* des auteurs.

(1) RENAUT. Dict. Encycl. de Dechambre.

ETIOLOGIE

D'après cette définition, nous distinguerons deux sortes d'emphysème. Le premier trouve son origine :

I

a. Dans une affection septique, charbon (Gubler, 1856), morsures ; certains processus cadavériques ou gangréneux (Renaut, Cruveilhier (1)).

b. Dans une effraction des parois digestives (ulcère d'estomac, fièvre typhoïde, perf. de l'œsophage) ou simple diffusion (abcès pérityphliques, périnéphrétiques, périrectaux, abcès du cou (2)).

II

Le second provient de la sortie des gaz du poumon et de leur passage dans le tissu cellulaire.

(1) *Loco citato.*

(2) BÉHIER. Gaz. hebd. 1862.

Ce deuxième mode de développement se trouve favorisé par un état morbide du poumon et par l'exagération de pression de l'air primitivement contenu dans l'appareil respiratoire. Le temps que la lésion met à se produire est très variable. Parfois, il s'agit d'un travail lent et ulcératif, et le mécanisme est analogue à celui décrit par Grisolles (1), à propos du pneumothorax.

Ailleurs, c'est d'emblée et par rupture brusque que l'emphysème apparaît (Observations d'hystérie convulsive, d'hydrophobie. Ménière).

Nous rangerons sous deux chefs principaux les causes qui concourent à la production de l'épanchement gazeux d'ordre pulmonaire :

- 1° Altération des voies respiratoires ;
- 2° L'effort.

Cette division correspond à celle de Héron, qui distinguait l'emphysème de faiblesse et l'emphysème de force.

Toutefois, nous nous hâterons d'ajouter que, dans la plupart des cas, ces deux causes agissent simultanément et se corroborent.

(1) Path. Int., t. II, p. 541.

PATHOGENIE ET MÉCANISME

Laënnec attribuait au catarrhe sec le privilège de la production de l'emphysème, grâce à la présence de ces « crachats perlés » nombreux et adhérents que les forces expiratoires, moins fortes « selon lui » que l'inspiration, ne pouvaient parvenir à expulser. La dilatation de l'air emprisonné derrière ces bouchons muqueux n'était pas non plus sans influence.

Beau admettait cette action de l'air dilaté, mais il accordait à la contracture directe ou réflexe des muscles de Reissessen le rôle vraiment important de la production de l'emphysème.

Gairdner expliquait cette lésion par la disproportion survenue entre le thorax et le développement du poumon malade.

Andral et Bourguery invoquaient un mécanisme analogue dans un mémoire un peu antérieur au travail de ce médecin anglais. Pour ces auteurs, l'emphysème résulterait d'une compensation exagérée.

HISTOLOGIE

Il ressort des études de Conrad Klaesi (1) que les premières lésions se produisent dans l'épithélium alvéolaire. Les cellules se disjoignent, deviennent granuleuses, puis tombent dans l'alvéole, laissant à nu le tissu fibro-élastique lâche qui soutient à la fois l'épithélium alvéolaire et l'endothélium vasculaire. Dans ce tissu, les cellules conjonctives s'altèrent et disparaissent. Les fibres élastiques se recoquevillent, pour ainsi dire, et se disposent circulairement autour de la perte de substance. Le capillaire de la paroi alvéolaire se trouve alors réduit à sa tunique endothéliale; celle-ci ne résiste plus suffisamment à la pression de l'air. Le capillaire s'étire, son calibre diminue, les globules cessent d'y circuler. Puis, l'amincissement augmentant, le vaisseau devient un filament imperméable aux liquides et ce filament se rompt. Les deux moignons du capillaire s'atrophient, puis disparaissent. La lésion de

(1) Anatomische Untersuchungen ueber die Enstethung des vesicularum emphyseme.

l'emphysème ne débute donc pas par le capillaire, mais par l'épithélium respiratoire. Celui-ci peut s'altérer sous l'influence des inflammations bronchiques, ou peut-être est-ce la substance cimentaire intermédiaire qui se trouve déchirée aux moments des efforts d'inspiration ou d'expiration (1).

En 1844, Gavarret eut le mérite de reconnaître que les lésions pulmonaires, troubles inflammatoires chroniques ou même d'innervation (2) ne forment pas toute l'étiologie de l'emphysème. Il signala le rôle capital de l'effort dans sa production.

Les Observations de Fauvel : *Recherches sur la bronchite capillaire suffocante*, Mémoire présenté à la Société médicale d'Observation; de Mout-Martin (3) : *Bronchite capillaire*; de Legrand (4) : *Pneumonie double*, montrent, en effet, que les affections à sécrétions abondantes sont avec celles qui nécessitent de grands efforts d'inspiration compensatrice, les maladies qui présentent plus volontiers le terrible épiphénomène qui nous occupe.

L'effort devient un agent actif de la lésion en raison de sa puissance, mais aussi de sa brusquerie. Et, en effet, des expériences physiologiques ont démontré à

(1) P. GALLOIS. Revue de Hayem, 1888, pages 465-66.

(2) LONGET. Comptes rendus de l'Acad. des sciences. — BROWN-SÉQUARD. C. rendus de la Société de biologie, 1885. Exp. de Paul Bert.

(3) M.-MARTIN. Union médicale, 1852.

(4) LEGRAND. Gazette Hôpitaux, 1854.

Dépaül, chez les enfants; à Cruveilhier, chez les adultes, combien il est difficile de produire un emphysème sous pression continue. La répétition de l'effort est aussi un élément important. La statistique prouve que les maladies à emphysème sont celles où ces trois caractères se trouvent réunis : *tœdious labour*, maladies de l'enfance longues et à quintes (coqueluche, diphtérie).

La constance et la répétition de l'effort suffiraient même, d'après Bouley et Raynal, à produire l'emphysème chez les animaux, tels les chevaux poussifs. Et l'on verrait de ce fait la lésion devenir permanente, au même titre que si elle relevait d'une des causes susceptibles d'altérer l'élasticité pulmonaire.

Nous connaissons les lésions bacillaires du poumon. De plus, nous savons que la toux est un symptôme presque constant de la tuberculose, quelquefois même le seul symptôme révélateur.

Il semble donc rationnel d'admettre que l'emphysème soit une complication fréquente de cette maladie. Et, en effet, ce phénomène est loin d'être rare (1). Louis donne la proportion de 20 0/0 et Gallard se croit autorisé à affirmer le chiffre de 18/21.

Mais, par bonheur, cet emphysème reste, la plupart du temps, limité. Son siège favori est alors le bord antérieur et supérieur des poumons (2) (Jaccoud, Hughes Bennett, Jenner), c'est-à-dire qu'il se porte vers les parties les moins comprimées de la cage thoraci-

(1) HIRTZ. Thèse de 1878.

(2) Thèse de HÉRON.

que, sans avoir les préférences de l'œdème pour les parties déclives.

Parfois, cependant, la lésion atteint les proportions d'un emphysème généralisé. D'après Grisolle, l'enfance aurait le triste privilège d'offrir cette complication grave. Homolle pensait même qu'elle était l'apanage exclusif de la première enfance. Roger la disait rare chez l'adulte, exceptionnelle chez le vieillard. Il cite, cependant, un cas chez une femme de soixante ans.

Dans sa thèse, Herrenschildt put recueillir un certain nombre d'Observations et, en 1872, Roux publiait un ensemble de vingt-six cas chez l'adulte.

Complication de tous les âges chez les tuberculeux, l'emphysème est, toutefois, plus fréquent chez l'enfant. Les maladies propres aux premières années, la multiplicité des affections aiguës de poitrine sont les raisons apportées par Gallard (1) à l'explication de ce fait.

Sa fréquence est indépendante de la période et de la modalité de la tuberculose. A la première période, il se montrerait peut-être moins intense et plus rare; l'absence des adhérences et des néo-membranes qui n'ont point eu le temps de se former, fournit une explication suffisante.

Le moment de la rupture coïncide avec une expiration forte et se fait à l'occasion d'un mouvement, d'un effort. Les expériences de Donders, Mendelssohn, Hutchinson nous apprennent que l'expiration est dans le

(1) *Loco citato.*

rapport du 3/1 avec la puissance de l'inspiration. Rien de plus naturel que l'éclatement vésiculaire se produise dans le temps de la respiration où les forces déployées sont plus grandes et non dans l'inspiration, comme le pensait Gairdner.

Telle est, du moins, la conclusion de Champneys (1), qui a étudié la question et publié ses expériences.

(1) BRITISH. M. J. Lond., 1884, p. 963. On expiratory cervical emphysema that is emphysema of the neck occuring during labour and during violent expiratory efforts; an experimental inquiry.

MOMENT

Cette rupture arrive au moment du paroxysme de la maladie. Dans la pneumonie et la broncho-pneumonie, elle se fait plus vite que dans la coqueluche. On l'observe dans la tuberculose six mois et plus après le début des accidents (1).

Envisagé au point de vue des professions, et par suite chez les adultes, l'emphysème semble avoir les mêmes préférences que la tuberculose elle-même pour certains individus et certains métiers. [Nous relevons les Observations d'un charretier, d'un maçon, d'une couturière, d'un soldat de 1871, d'une infirmière, d'un étudiant en médecine.

Dans l'enfance, on remarque une hérédité néfaste

(1) BOUCHUT.

SIÈGE

L'appareil respiratoire est susceptible de se rompre à n'importe quelle hauteur. Le mécanisme de l'infiltration et la forme de l'emphysème reçoivent certaines modifications en raison du siège de la lésion.

A. *Larynx-Trachée*. — Lorsque la lésion porte sur le larynx ou sur la trachée, elle procède toujours de dedans en dehors. Elle se fait lentement et n'a lieu que chez des chroniques (1) ou par traumatisme. Sa rareté est due à l'existence d'adhérences préalables à la faiblesse de la pression de l'air dans ce tube rigide. On doit aussi tenir grand compte de ce que les tissus muqueux et sous-muqueux sont seuls intéressés dans la tuberculose laryngée.

La science possède trois Observations d'emphysème ayant eu pour origine la tuberculose et pour siège le larynx ou la trachée. H. Roger les mentionne dans son mémoire de 1862, ce sont : les cas de Boddant, de Rostan et d'Addison.

A ces trois cas, on pourrait peut-être adjoindre le suivant :

(1) DOLBEAU, Thèse d'agrégation.

OBSERVATION I (*Traduite de l'anglais*).

**General emphysema following ulceration of vocal
cords.** (LANCET, 29 novembre 1890.)

Montagne Murray a vu un larynx avec une ulcération bien exactement circonscrite située juste au bord postérieur de la corde vocale droite. Le fond était formé par le cartilage cricoïde.

L'Observation était relevée sur une petite fille de treize mois qui, depuis sa naissance, avait souffert de la toux. Sa feuille d'entrée portait le diagnostic de broncho-pneumonie. Cinq jours après et douze heures avant la mort, apparut un emphysème sous-cutané à la nuque. Il était plus marqué à droite et situé au-dessus du sternum, s'étendant de la fourchette à la mâchoire. Six heures plus tard, il était perceptible à la joue droite.

A l'autopsie, on trouva une broncho-pneumonie et une pneumonie interstitielle, et, de plus, l'ulcération sus-décrite qui ne ressemblait en rien à la tuberculose, ni à la fièvre typhoïde, ni à la syphilis.

Wilks et Ziemssen signalent deux cas en tout semblables.

Deux enfants, tous deux typhiques, offraient une excavation double s'étendant vers les deux cordes vocales, et l'air en s'infiltrant provoquait la toux.

DIAGNOSTIC INCERTAIN

Malgré les conclusions de l'auteur et l'absence de signes somatiques bien nets, la toux incessante de l'enfant, le diagnostic de broncho-pneumonie vérifié à l'autopsie élève de fortes présomptions en faveur de la tuberculose. Nous savons, en effet, que la lésion spécifique affecte parfois des formes spéciales peu reconnaissables à l'œil nu. De plus, nous savons aussi que chez les enfants du premier âge la broncho-pneumonie est très souvent de nature tuberculeuse (1). La fièvre typhoïde était exclue et l'enfant ne présentait ni signes de rachitisme, ni signes de syphilis. La tuberculose seule semble donc être en jeu.

B. *Bronches*. — Les bronches offrent deux manières de participer à la production de l'emphysème : elles présentent une érosion ou une ulcération d'origine spécifique, ou bien un obstacle mécanique.

a. Cet obstacle mécanique peut être un caillot san-

(1) LANDOUZY et QUEYRAT, Soc. méd. des Hôp., 9 avril 1886.

guin dû à une hémoptisie chez un tuberculeux obstruant le calibre de la bronche (1).

Mais, le plus souvent, cet obstacle est dû à la présence de gros ganglions tuméfiés qui aplatissent la bronche et donnent lieu à des accès de toux coqueluchoïde par irritation du pneumo-gastrique (2). Il résulte des travaux anatomo-pathologiques de Baréty (3) que tous les ganglions du hile du poumon et de la racine des bronches sont susceptibles de donner lieu à l'emphysème. Mais Cruveilhier a décrit un gros ganglion rapproché de la grosse bronche gauche qui, plus volontiers que tous les autres, produit le phénomène.

L'emphysème qui résulte de cette compression peut rester vésiculaire ou interlobulaire. Il peut devenir sous-pleural, et, décollant la séreuse, il gagne peu à peu le médiastin et le tissu cellulaire sous-cutané, poussé par des quantités nouvelles et sa propre dilatation.

b. Si la lésion résulte d'une érosion ou d'une ulcération, l'air fait irruption à travers les lèvres de la plaie de la bronche ou de la coque du ganglion vidé qui lui servait de paroi. Il s'infiltré dans le médiastin et de là, en suivant les vaisseaux, il monte au cou et gagne la face, pour devenir de plus en plus général. C'est un emphysème à double siège : médiastin et sous-cutané.

(1) Cas de BOUCHUT. Obs. chez un étudiant.

(2) Obs. de MÉNIÈRE, Arch. de Méd., 1829.

(3) Adénopathie trachéo-bronchique, 1874.

(Obs. de Beauvais, 1855; Obs. de Mettenheimer, 1859.)

Le lieu d'apparition première peut fournir de bonnes indications en faveur du lieu de rupture de l'appareil respiratoire.

C. Poumon. — Enfin l'emphysème peut trouver son origine dans une lésion du poumon lui-même.

a. L'irritation du pneumogastrique, la compression des bronches, peuvent en effet donner lieu, nous l'avons vu, à des quintes de toux dont la violence détermine un éclatement alvéolaire. Cette rupture est d'ailleurs favorisée par la friabilité du tissu et souvent l'état d'emphysème antérieur (Obs. VI, de Héron). Elle se produit à la périphérie, et l'infiltration, tout d'abord sous-pleurale, est obligée, pour gagner le médiastin, de décoller la plèvre viscérale, en suivant ses lignes de réflexion. Ou bien la déchirure porte sur des vésicules centrales et alors l'air extravasé dans le poumon, pour gagner le hile, est obligé de suivre le tissu cellulaire qui sert de gaine aux vaisseaux. « Les bulles emphysémateuses se prolongeaient sur les racines des bronches et des gros vaisseaux (1) ». « On remarquait, sur le poumon gauche, plusieurs bulles d'emphysème sous-pleural qui occupaient le tissu cellulaire interlobaire correspondant aux vaisseaux du poumon dont elles suivaient les gaines (2). »

(1) OZANNAM.

(2) OZANNAM.

Quelquefois même l'emphysème prend cette même voie indirecte pour gagner le médiastin, alors que, au début, il était sous-pleural.

OBSERVATION II

Empruntée à M. GRANCHER (Revue mensuelle des maladies de l'enfance. Paris, 1886).

Céline Grenouilleau, âgée de 4 ans, était couchée au n° 14 de la salle Sainte-Geneviève. Elle entra dans notre service le 6 mars, mourut le 14 et le 15 nous fîmes l'autopsie.

Cette enfant était en convalescence d'une rougeole récente, dont elle semblait guérie depuis un mois. Toutefois, depuis ce temps, elle n'avait cessé de tousser. Outre cette toux, elle présentait un peu de fièvre revenant le soir et, au milieu des quintes de toux, elle était souvent prise de vomissements alimentaires. Rien autre d'extraordinaire n'existait dans son état. En somme, c'était une enfant mal convalescente d'une maladie récente, d'une maladie grave : la rougeole. Depuis son entrée on l'avait examinée. On percevait bien des signes de bronchite, quelques râles disséminés, et la question restait pendante : y avait-il, oui ou non, de la tuberculose ? Lorsque, subitement, le 11 mars, elle se plaignit d'une douleur au niveau du cou. Le cou se tuméfia, puis ce fut la face qui devint bouffie. Bientôt on vit se gonfler le haut des épaules. Le sommeil fut agité dans la nuit du 11 au 12. L'enfant se réveillait souvent et était prise d'accès de toux avec difficulté de respiration, entrecoupée de pleurs et de cris.

Le 12 mars, à la visite, c'est-à-dire dix à douze heures après le début de ces accidents, l'enfant était défigurée. Les yeux

étaient encore ouverts, mais le bas des joues était largement tuméfié. La face reposait sur une sorte de colonne en continuité avec le thorax, tant le cou était gonflé. La peau de ce cou était légèrement rouge et chaude ; la peau du thorax était soulevée, ballonnée, surtout dans le dos et dans la région thoraco-mammaire, qui était gonflée, formant des sortes de mammelles. Lorsqu'on palpaït toutes ces régions : face, cou, thorax, on avait la sensation d'un gonflement mou, de duvet fuyant sous le doigt. Au niveau du thorax seulement, en pressant assez profondément sur les côtés, on éprouvait une sensation de crépitation. Cette sensation n'était pas ressentie en comprimant superficiellement le tissu sous-cutané, il fallait aller profondément. Toutefois, au pourtour des régions les plus emphysémateuses, au niveau des bosses aériennes, en allant vers les tissus sains, on sentait de la crépitation gazeuse très nette.

Le 13 mars, la situation empira. L'enfant était complètement défigurée : les paupières étaient énormes, boursoufflées, et l'air avait non seulement infiltré le tissu sous-jacent à la peau des paupières, mais celui sous-jacent à la conjonctive, qui faisait hernie au niveau de la fente palpébrale, formant là un chémosis aérien. Le thorax était très boursoufflé, dilaté ; dans le dos et en avant étaient des bosses aériennes où la percussion donnait un son creux. Les membres supérieures étaient infiltrés d'air jusqu'aux mains : il en était de même de tout le tronc. Mais au niveau du bassin s'arrêtait l'infiltration d'air et les membres inférieurs étaient complètement indemnes. La petite malade avait l'air d'un enfant en baudruche. Le 13, à minuit, l'enfant mourut.

Comme on le voit, nous étions en présence d'un emphysème généralisé, sauf aux membres inférieurs. Le diagnostic était certain ; mais restait le diagnostic de la cause de l'emphysème, et il restait pendant

depuis le 12 mars. L'autopsie vint nous rendre compte des lésions et nous expliqua le processus de l'emphysème.

A l'ouverture du cadavre, on voyait le tissu cellulaire sous-cutané infiltré d'air enserré dans des mailles, dans des tractus blanchâtres, présentant l'aspect du tissu cellulaire d'un animal de boucherie. Ces tractus blanchâtres étaient semés de taches jaunes ; de la graisse et les muscles rouge vif tranchaient sur le tissu pâle environnant ; ils n'étaient pas atteints par l'emphysème, qui ne séparait pas leurs fibres.

Après l'ouverture du thorax, on voyait les deux poumons emphysémateux, mais cet emphysème était localisé. Les bords antérieurs présentaient un emphysème à grosses bulles, emphysème lobulaire et interlobulaire. On pouvait écarter ces poumons des organes du médiastin, avec lesquels ils n'avaient aucune adhérence. Ce médiastin était très soufflé, distendu par des grosses bulles d'air.

Pendant la vie, on avait pensé à une pénétration directe de l'air du poumon dans le médiastin, par suite d'adhérences entre les feuillets pulmonaires et médiastiniques de la plèvre, au niveau d'un tubercule lui ayant donné issue. L'autopsie nous a montré que cela ne s'était point ainsi passé. Les vésicules pulmonaires se sont rompues et l'air s'est infiltré dans le tissu cellulaire périlobulaire, et de là a passé, en suivant les lymphatiques jusqu'au hile, et enfin dans le tissu conjonctif du médiastin. Il a donc suivi une voie indirecte.

En effet, nous voyons le bord antérieur du poumon

présenter des tractus gazeux dans l'intérieur du tissu cellulaire, des sortes de vaisseaux aériens, suivant le trajet des lymphatiques et des vaisseaux, et communiquant avec le tissu injecté d'air du médiastin, et par là avec celui du cou.

L'injection s'est donc faite sans aucune rupture de la plèvre. Ce processus n'est pas rare, car on voit une communication directe se faire entre le poumon et la plèvre médiastinique.

Celui que nous venons d'observer a été vu par Rilliet et Barthez, qui en ont donné une bonne description. Dans une Observation, ils mentionnent des cha-pelets ou boyaux contenant de l'air, longeant les petites bronches, les vaisseaux, et ressemblant à des lymphatiques insufflés. En effet, cette apparence est bien réelle ; ce trajet est le même que celui que j'obtenais lorsque je faisais des injections des lymphatiques pulmonaires avec le bleu de Prusse.

Outre les lésions que nous venons d'étudier, le poumon de l'enfant présentait des lésions de broncho-pneumonie tuberculeuse, et le rein et le foie étaient infiltrés de tubercules. Il s'agissait donc là d'une tuberculose généralisée.

Cependant, d'une façon générale, c'est le mécanisme du décollement de la plèvre qui entre en jeu quand la déchirure est périphérique.

L'Observation suivante, que nous devons à l'extrême obligeance de M. le docteur Moizard, en est une preuve nouvelle et concluante.

OBSERVATION III (*Inédite*).

La nommée Frocart (Jeanne), âgée de 9 ans 1/2, entre le 21 mai 1892, salle Bouvier, lit n° 11.

Antécédents personnels. — Enfant nourrie au biberon à Paris. Est restée malade et a toujours toussé, depuis une *bronchite contractée il y a 3 ans*.

N'a pas eu d'autres maladies.

Antécédents héréditaires. — Père bien portant.

Mère-bacillaire.

Une sœur de 19 ans qui n'a jamais été malade.

L'enfant entre aujourd'hui à l'hôpital pour sa toux, qui a augmenté d'une façon intense depuis huit jours et aussi pour l'amaigrissement qu'elle présente depuis un mois et qui semble augmenter de jour en jour.

L'enfant se plaint également d'une diarrhée continuelle, de sueurs nocturnes et d'épistaxis fréquentes.

22 mai. *Examen à l'entrée.* — Température, 38°4, avec une rémission de 4 dixièmes.

L'enfant n'a pas eu de diarrhée, ni de sueurs, ni d'épistaxis, mais tousse beaucoup.

Poumons. — Sonorité normale à la percussion, quelques râles de bronchite disséminés.

Cœur. — Léger souffle au premier temps, d'origine extra-cardiaque.

Rate. — Appréciable.

Foie. — Normal.

Urine. — Normale.

Pouls. — Pulsations au nombre de 90.

Ganglions. — Sous-maxillaires et axillaires appréciables.

Diagnostic. — Grippe légère, avec soupçon de tuberculose.

30 mai. La température demeurant constamment élevée, malgré le sulfate de quinine qu'on donne à l'enfant depuis plusieurs jours, on ausculte la poitrine et on trouve :

Submatité, respiration légèrement soufflante. bronchophonie, au sommet droit (en arrière).

10 juin. Les phénomènes stéthoscopiques s'accroissent du côté du sommet droit. On entend des craquements secs et humides.

Légère submatité au sommet gauche.

On applique un vésicatoire à droite.

12 juin. Dans l'après-midi, l'enfant est prise d'accès de toux, avec une certaine gêne respiratoire. Elle se plaint d'une douleur au niveau du cou et l'on voit peu à peu sa figure se gonfler, ainsi que le cou.

Dans la soirée, la face est devenue bouffie, l'enflure a gagné la partie supérieure du thorax.

13 juin. Le gonflement est surtout appréciable au niveau de la face. Il s'est étendu. Il descend maintenant en avant jusqu'au dessous des seins, en arrière jusqu'au niveau de la région des reins et sur les côtés, il va jusqu'au rebord des fausses côtes.

Le bras est un peu gonflé.

En touchant la petite malade, on sent l'air fuser sous les doigts et on perçoit très nettement de la crépitation. Cette crépitation se sent même aux parties non enflées, comme à l'avant-bras, par exemple, où elle est extrêmement nette.

En percutant, on entend le bruit spécial de la peau tannée, surtout à la face.

L'enfant ne se plaint pas, n'accuse aucune souffrance, si ce n'est une certaine gêne respiratoire.

A l'*auscultation*, en appliquant l'oreille sur la poitrine, on perçoit tout d'abord le bruit de la crépitation aérienne, mais plus profondément, la respiration s'entend, sans toutefois qu'on puisse

retrouver les signes de craquements trouvés quelques jours auparavant.

Cœur. — Lorsque l'enfant respire, on entend au niveau de la pointe, de la crépitation qui donne le bruit de « friture ». En faisant suspendre la respiration, on perçoit nettement un bruit de va-et-vient qui donne l'impression d'un frottement péricardique (bruit aérique extra-cardiaque).

Traitement. — Potion de Todd + 5 gr. Acétate d'ammoniaque. Injections d'éther.

Comme l'enfant a été trois fois en diarrhée, on prescrit également du salicylate de bismuth.

14 juin. L'emphysème est resté stationnaire.

L'enfant semble aller un peu mieux. Elle respire facilement, a peu de dyspnée.

Cœur. — Les phénomènes qu'on avait notés hier persistent, mais semblent atténués.

15 juin. L'emphysème s'est accentué du côté des bras, sur la poitrine, il est plus fort à gauche, mais il ne descend que jusqu'au bord inférieur du grand pectoral. Du côté droit, il est moins accentué, mais est beaucoup plus étendu. Il descend jusqu'au rebord costal.

En arrière, il a gagné la région des reins.

Il a un peu diminué au niveau du cou, de la face et des paupières.

La dyspnée s'est accentuée. L'enfant ne peut plus rester couchée sur le dos. Elle se tient sur son séant et se plain d'étouffements.

Cœur. — Tous les phénomènes ont disparu.

16 juin. L'emphysème a gagné la main, mais s'arrête à la racine des doigts.

La lyspnée s'est considérablement accentuée depuis hier. On note 72 mouvements respiratoires par minute.

Le pouls donne 150 pulsations.

La diarrhée persiste.

On prescrit, en outre des injections d'éther, des inhalations d'oxygène.

17 juin. La journée a été très mauvaise. La dyspnée a encore augmenté. On note 84 mouvements respiratoires.

Le pouls présente 150 pulsations.

L'emphysème a augmenté sur la face, surtout joue droite. Il a gagné les doigts.

L'enfant se cyanose un peu.

La respiration se fait bien. L'air pénètre très bien dans les bronches.

Cœur. — Battements extrêmement fréquents. Les phénomènes extra-cardiaques n'ont pas reparu.

18 juin. Même état.

19 juin. Enfant morte à une heure du matin.

Prise d'un excès de suffocation, on a essayé de lui faire respirer de l'oxygène, mais l'enfant n'a même pas eu la force de tenir la canule dans sa bouche.

20 juin. Autopsie.

Résultat de l'autopsie. — On constate, tout d'abord, en sectionnant la peau, un emphysème sous-cutané très prononcé.

A l'ouverture de la cage thoracique, on remarque, sous le plastron sterno-costal, un énorme emphysème du tissu cellulaire pré-péricardique. Le tissu cellulaire, de couleur rougeâtre, rappelle les viandes soufflées de boucherie ; il crépite très manifestement sous le doigt et s'affaisse quand on vient à le sectionner. Cet emphysème existe aussi au niveau de l'origine des bronches et en arrière du péricarde.

A droite, en écartant le péricarde de la racine des bronches, on est frappé de l'existence d'une grosse poche aérienne, transparente, très tendue, qui est constituée par la plèvre décollée au

niveau de la racine des bronches droites. Cette poche a les dimensions d'un œuf de pigeon.

Il n'existe aucune adhérence des poumons avec la paroi costale.

Tout le tissu cellulaire qui unit les organes du médiastin postérieur entre eux et avec la paroi thoracique postérieure, est infiltré.

Poumons. — A l'examen extérieur, ils paraissent augmentés de volume.

Par une pression très légère du parenchyme pulmonaire, on constate que la crépitation normale existe, mais on fait sourdre, sous la plèvre, une quantité considérable d'air. On chasse l'air du parenchyme et on arrive à décoller la plèvre viscérale. (Ce fait se produit sur toute l'étendue de la surface de l'organe.)

Sommets. — Les deux sommets sont farcis de granulations tuberculeuses sous-pleurales.

Coupes. — A la coupe, les deux poumons sont trouvés farcis d'une éruption confluyente de granulations grises, demi-transparentes. Et ces lésions se retrouvent sur toute l'étendue des différentes sections pratiquées.

On ne note pas, au sommet des poumons, des lésions sensiblement plus anciennes.

Ganglions bronchiques. — Presque tous sont indemnes. Toutefois, on peut en voir deux infiltrés de matière tuberculeuse ramollie, ce qui mettrait sans doute sur la trace d'une lésion déjà ancienne.

Cœur. — Tout le tissu cellulaire qui entoure le péricarde est infiltré. Ce fait explique comment les mouvements du cœur, au milieu d'une pareille infiltration, ont pu donner lieu à la production de bruits extra-cardiaques.

Le cœur gauche est rempli de caillots *post-mortem*. Valvule mitrale absolument saine.

Cœur droit : grosse coagulation d'agonie, fibrineuse, blanchâ-

tre, fixée dans les anfractuosités de la partie inférieure du ventricule et présentant à sa partie supérieure, un petit caillot cruosique *post-mortem*.

Fois. — Granulations tuberculeuses, visibles à la surface de l'organe (face supérieure), donnant l'apparence de véritables grains de semoule.

Rien sur les coupes.

Rate. — Granulations tuberculeuses sur les coupes, mais rien à la surface.

Reins. — Sur la capsule rénale, un grand nombre de granulations demi-transparentes.

A la coupe, elles se montrent beaucoup plus nombreuses dans la substance corticale, où elles forment par place de véritables agglomérations, que dans la substance médullaire.

Cerveau. — Après l'ablation de la calotte crânienne, qui présente un certain degré d'épaisseur, on constate une infiltration gazeuse des méninges très nette.

La pie-mère est soulevée par de nombreuses bulles d'air, qui se sont disposées tout le long de la fissure interhémisphérique.

A la surface du cerveau, on a trouvé quelques granulations très espacées.

Rien de remarquable sur les coupes.

L'emphysème peut aussi succéder à l'ulcération lente du poumon. Ce fait s'observe à la troisième période de la tuberculose. L'induration du tissu se propage à mesure que l'agrandissement de la caverne s'accroît. Les plèvres participent à l'inflammation, les adhérences s'établissent et empêchent le pneumothorax. « Le pneumothorax est, en effet, à redouter, dit

Jaccoud (1) toutes les fois que le poumon est creusé d'une cavité voisine de la plèvre et qu'il n'y a pas adhérence des deux feuillets séreux. » Au contraire, « les adhérences favorisent la production de l'emphysème externe, alors le pneumothorax complet est impossible (2). »

Mais l'ulcération progresse ; elle détruit successivement le poumon, la plèvre viscérale, la fausse membrane interposée, la plèvre costale, les muscles, les os ; tout y passe. « Emphysemata non solum fiunt sub cute sed etiam quandoque periosteis in membrâ cellulosâ et ubi aliquod vicus (3). » Et l'air pulmonaire s'infiltré à travers ce trajet dans le tissu cellulaire de la peau. On a vu parfois la fistule pulmonaire se compléter et ne s'ouvrir qu'à la peau dans les formes lentes apyrétiques (4).

Nous citons un exemple de cette variété :

(1) Path. Int., 1877.

(2) RICHET. Anat. chirurgicale.

(3) GALIEN.

(4) BOUCHUT. Mém. sur fistules pulmon. cutanées, cité par Grisolle.

OBSERVATIONS IV.

Ueber emphysem der mediastrium, par Friedrich MUELLER.
Berl. Kl. Woch, mars 1888, p. 205.

Emphysème médiastinal, suite de tuberculose (traduite de l'allemand).

14 avril 1887. Louise. . . 15 ans.

Antécédents héréditaires. — Mère morte de phthisie tuberculeuse.

Antécédents personnels. — Reçue à la polyclinique dans un état très misérable. Elle présentait les symptômes d'une phthisie avancée, surtout du côté gauche. A gauche, les fosses sous et sus-claviculaires étaient accentuées, le son mat et la respiration bronchique. Au sommet du même poumon, on trouvait des râles sonores s'étendant jusqu'à la quatrième côte et vers le milieu de l'omoplate. Au sommet du poumon droit, râles crépitants.

Les espaces intercostaux étaient plus profonds à gauche qu'à droite. A cause de l'aplatissement du poumon gauche, le cœur se rapprochait du sternum d'une façon très appréciable. On pouvait voir et sentir ses mouvements dans quelques espaces intercostaux. Le battement de la pointe du cœur se faisait dans le cinquième espace intercostal suivant la ligne mammaire. Pas de signes de tubercules dans les crachats ; fièvre et délire.

21 avril. Après avoir beaucoup toussé dans la nuit, la malade se présente prostrée ; les forces physiques ont beaucoup diminué. Dans la fosse sus-claviculaire gauche on trouva la tumeur crépitante de l'emphysème sous-cutané.

A l'inspection du thorax, on remarquait que le rétrécissement des espaces intercostaux à gauche était moins dessiné. On ne

pouvait voir ni sentir les pulsations du cœur. Les battements de la pointe étaient impossibles à percevoir.

La percussion montra que la zone de matité du cœur augmentée auparavant n'existait plus ; et, à sa place, on constatait un son à timbre creux, facilement tympanique en percutant. Ce son dépassait la zone du cœur et recouvrait pour la plus grande partie celle occupée auparavant par la matité du poumon gauche. Il s'étendait plus bas que l'espace occupé jadis par le diaphragme, c'est-à-dire que le bord supérieur du foie se trouvait dans la ligne parasternale droite parallèle à l'arc costal, et, dans la ligne médiane, un doigt plus bas encore. Le bord inférieur n'était pas modifié. Au niveau du cœur, l'auscultation donna une crépitation singulière revenant à chaque systole et à chaque diastole, dont la meilleure comparaison pourrait être le râle crépitant de la pneumonie. Cette crépitation était très sonore quoique non perceptible à distance ; elle couvrait entièrement les bruits du cœur,

L'auscultation des parties antérieure et inférieure du poumon gauche montra une respiration indéfinie à la place de la respiration bronchique préexistente ; une crépitation sourde, un moment indistincte, qui semblait venir de plus loin.

On ne pouvait plus ausculter les deux fosses claviculaires parce que la pression du stéthoscope ou de l'oreille sur la peau emphysémateuse provoquait un bruit de crépitation.

(Ni son métallique ni succussion hippocratique. Pas de changement du son de la percussion en variant la position de la malade.)

22 avril. Malade somnolente. Respiration du Cheyne-Stokes. Température abaissée de 39°,7 à 36°,8, pouls de 132 à 112. L'emphysème de la peau avait progressé, il avait envahi la poitrine et les membres supérieurs. L'après-midi, mort.

Diagnostic. - Emphysème médiastin et sous-pleural d'origine de tuberculose pulmonaire, ayant envahi le tissu cellulaire

antipéricardique et s'étendant du médiastin dans la fosse claviculaire et sous la peau.

Autopsie. — Le diaphragme des deux côtés remonte au niveau de la cinquième côte. Sur toute la surface du thorax sensation de crépitation partout identique.

Après l'ouverture du sternum on voit que le médiastin antérieur, qui est rempli de bulles d'air plus grosses que des pois, couvre le cœur et les poumons. Il ressemble à l'écume d'un savon qu'on aurait fait dissoudre. L'emphysème du tissu cellulaire suit l'œsophage jusqu'à la hauteur du larynx. Au bord postérieur, la corde vocale gauche, une petite cavernule tuberculeuse. Dans le péricarde, deux à trois cuillères d'une substance jaune clair. Le myocarde est pâle, faible, le péricarde n'est pas altéré.

Les deux feuillets pleuraux sont recouverts de fibrine sans fausses membranes bien organisées. Cette fibrine forme des cordages nombreux aux mailles remplies de bulles d'air plus petites.

A la surface antérieure du lobe droit supérieur se trouve une caverne de la grosseur d'un grain de chenevis communiquant avec les mailles du dépôt fibrineux sous-pleural. A chaque sommet, une cavité ulcéreuse de la grandeur d'une noix. Le reste du poumon, dans sa plus grande partie est farci de tubercules miliaires crus et de produits caséux plus âgés.

Rate un peu augmentée.

Reins un peu tuméfiés; substance corticale plus épaisse. Dégénérescence parenchymateuse.

Diagnostic anatomique. — Œdème du cerveau et de la pie-mère. Phtisie des deux poumons par tubercules, cavernes à chacun des sommets.

Broncho-pneumonie à foyers multiples devenue caséuse; pleurésie chronique sèche et adhésive. Emphysème du médiastin. Emphysème sous-cutané du thorax et du cou. Pneumothorax

enkysté multiple. Néphryte parenchymateuse. Hyperplaxie pulpeuse de la rate.

Mêmes symptômes dans deux cas traumatiques : l'un par coup de couteau, l'autre par une balle de revolver.

L'ulcération qui procède de dedans en dehors est souvent aidée par un travail de contremine agissant en sens inverse. M. Lépine (1) nous a, en effet, appris à connaître les abcès de voisinage dans le cours de la tuberculose. Leplat, agrégé du Val-de-Grâce, nous a montré les adénites sous-costales suppurées dans le cours de la pleurésie. Roux et Bérard (2) avaient déjà observé l'inflammation du tissu cellulaire dans le voisinage d'un organe malade. Ils l'avaient vu s'abcéder alors même que la lésion primitive se terminait par résolution. Les bourses séreuses extra-thoraciques peuvent subir ce retentissement comme l'a montré Verneuil. Les « abcès interstitiels » seraient dûs, d'après cet auteur à la suppuration d'adénites intercostales et formeraient une seconde variété du même genre.

Toutes ces lésions extra-pleurales déterminent par leur présence un travail de nécrose et d'adhérence, et prêtent leur puissant concours à la pénétration de l'air. Obs. XIII, XV, XVII de Héron.

La caverne peut se trouver au voisinage de la plèvre

(1) Archives de physiologie, 1870.

(2) Dictionnaire en 30 vol.

médiastine. Le processus est en tout semblable. Cependant les adhérences sont moins fermes, et sitôt que la plèvre a cédé devant l'ulcération l'air s'épanche dans le médiastin et le tissu cellulaire du cou (1).

La majeure partie des Observations prennent place dans ce petit tableau que nous avons tracé. Quelques-unes font exception :

Aran a vu un cas où la rupture pulmonaire s'est effectuée au niveau du larynx. Vigla (2) cite une Observation d'ouverture dans l'œsophage, et Cruveilhier (3) une autre dans le canal rachidien déterminant une perte du mouvement et de la sensibilité.

Une observation digne de remarque, c'est que le pneumothorax succède d'ordinaire à une cavernule promptement ouverte ; l'emphysème, surtout l'emphysème externe, est plutôt le résultat d'une grande caverne. Les deux lésions peuvent d'ailleurs coexister. Follin et Duplay l'admettent. Il suffit de lire les Observations de Feréol et Graux de Müller pour s'en convaincre. L'ouverture d'une seule et même caverne produit à la fois l'emphysème et le pneumothorax, ou bien deux points du poumon ont cédé ensemble (4).

Lorsque la situation de la caverne le lui permet, elle peut s'ouvrir dans le péricardé (5). Mais, chose curieuse,

(1) CAUWET-ROGER, 1862. — L... Marie HERENSCHMIDT, 1862.

(2) VIGLA. Arch. de Médecine, 1846.

(3) CRUVEILHIER. Bullet. Soc. Anat., 1856.

(4) OZANAM. Schmidt's Jahr, 1859, p. 104, n° 102.

(5). DOWEL. Pat. Int. de Dieulafoy, page 325, ligne 18.

la plèvre et le péricarde ne sont pas les seuls séreux qui peuvent être intéressées par un emphysème d'origine pulmonaire. A la suite d'une fracture de côte (P^r Verneuil); à la suite d'une blessure de guerre ayant labouré le thorax (P^r Guyon, 1870). Ces deux auteurs ont vu se développer une collection gazeuze dans la vaginale (1).

Longtemps après la disparition de l'emphysème, la tumeur scrotale persistait encore. Dans les deux cas, le diagnostic fut porté; on opéra; il ne sortit que du vent.

Le mécanisme de ces faits est difficile à expliquer. Pareille lésion n'a pas été signalée à la suite d'un emphysème tuberculeux, mais le lieu d'origine doit en faire admettre la possibilité.

(1) Leçons orales du samedi à Necker, P^r Guyon, novembre 1892.

DIAGNOSTIC

L'emphysème sous-cutané, d'origine pulmonaire, présente un ensemble de symptômes d'autant plus accusés que l'épanchement gazeux a été plus abondant.

La tuméfaction peut s'étendre à tout le corps, sauf à la plante des pieds et à la paume des mains.

Plus généralement, l'emphysème est limité et n'occupe que le thorax, le cou, la face et les bras. Cette boursoufflure de la partie supérieure du corps donne lieu à des difformités d'autant plus saillantes que la partie sous-jacente au diaphragme est plus grêle. Le baron Larrey nous a laissé une description magistrale de ces monstruosités bien faites pour exciter la curiosité publique. Fabrice de Hilden nous apprend, d'ailleurs, que cet accident n'a pas manqué d'être exploité en foire par des charlatans, voire même par des parents dénaturés. Des maquignons, des bouchers, des mendiants, des conscrits, l'ont souvent mis à profit. La science possède des Observations plus curieuses encore (1).

(1) Dict. Jaccoud. Art. poumon.

La tumeur se présente à nous avec les caractères de sonorité, de mollesse, de résistance, d'élasticité, de réductibilité, de transparence, propres à tout épanchement gazeux.

Sa crépitation, difficilement comparable, a été rapprochée par Dolbeau de celle qui résulte du froissement d'une mèche de cheveux, de l'écrasement d'une poignée de neige. Elle est plus fine et plus rapprochée que celle de la pneumonie synchrone aux battements cardiaques.

L'emphysème est accru dans l'expiration forcée, la toux, les cris (1). La peau conserve sa coloration normale, un peu plus luisante, selon son degré de tension; elle se laisse déprimer, mais ne garde pas d'empreinte. La température ne subit pas de variation appréciable. Les espaces intercostaux disparaissent sous cette voussure uniforme tant qu'elle n'est bridée par des cicatrices ou des insertions. Le gonflement peut se montrer plus accusé du côté de la rupture (2). Dans certaines conditions, il peut être limité au lieu de l'accident (3). Le sifflement qui se produit, lorsqu'on vient à faire une ponction exploratrice, est encore un bon signe en faveur de l'emphysème.

La douleur est un élément trop variable et trop souvent indépendant pour aider au diagnostic (4).

A ce symptôme psychique s'ajoutent la dyspnée, la dysphagie, l'anxiété (5).

(1) Obs. IV, V, XII de la Thèse de Héron.

(2) Obs. de Féréol.

(3) Obs. de Cruveilhier.

(4) GALLIARD.

(5) F. MUELLER.

DIAGNOSTIC DIFFÉRENTIEL

Le diagnostic différentiel s'impose surtout entre le pneumothorax et la pneumopéricardite.

Dans le pneumothorax, l'auscultation révèle un son métallique, « bruit d'éclat de Trousseau ». La percussion dénote une zone de sonorité dépassant les limites du poumon, et le cyrtomètre une ampliation de la poitrine. Toutefois, le cœur peut se souder à une lame de tissu pulmonaire et compliquer à nouveau le diagnostic, comme Müller l'a vu deux fois.

S'il y a pneumopéricarde, le timbre semble plus élevé. Quand le malade se baisse, la matité du cœur vient remplacer le « bruit de roue de moulin ». On entend une crépitation sonore synchrone aux battements de l'organe perçue par le malade et souvent par les assistants (1).

Dans d'autres cas, il faudra songer à l'œdème, à l'anasarque, certains abcès. L'œdème se produit surtout chez les cardiaques, les urémiques; il atteint son

(1) MULLER.

maximum le soir, avec préférence marquée pour les parties déclives. Pressé contre un plan résistant, il conserve l'empreinte du doigt qui l'a déprimé. Ainsi de l'anasarque.

Quelques abcès se prêtent à la formation de collections gazeuses assez étendues (1). Le même phénomène se produit dans certains foyers de sphacèle (2). Le diagnostic différentiel s'établira alors par l'analyse chimique. Si les gaz se rapprochent de la composition du gaz des marais, s'ils brûlent avec une flamme bleue, on inclinera à penser qu'ils viennent plutôt d'un abcès (Malgaigne-Gubler).

	H ² S	0
Analyse de Quévenne	CO ² H ²	1/10
Carbures	d'H	9/10

On s'éclairera aussi de la profession de l'individu, on songera à l'affection charbonneuse, possible comme dans le cas de Gubler (3); à la simple insufflation de la parotide très distendue; comme chez les verriers de Rive-de-Gier (4).

Nous saurons aussi que les plaies du cou, de l'oreille moyenne, du nez, l'opération de Foltz (perforation de l'onguis), la simple déglutition, l'aspiration à travers une plaie accidentelle ou opératoire, peuvent provoquer un emphysème d'ordre non médical.

(1) BÉHIER.

(2) RENAUT. Dict. de Jaccoud.

(3) Saint-Louis, 1836.

(4) GUINAND.

Mais, quelles que soient les précautions dont on s'entoure, il est des circonstances où les symptômes sont si peu accusés que le diagnostic semble impossible. C'est par exemple dans l'emphysème sous-pleural, alors que la lésion reste limitée, ou mieux, quand la plèvre ne présente point d'altération et que l'épanchement peut s'étaler en nappe légère (1) à sa surface.

Skoda ne croit pas à la fermeté d'un tel diagnostic. Ozanam partage des opinions contraires, et Natalis Guillot, dont l'attention était très éveillée de ce côté, a été, en effet, assez heureux, pour arriver à ce magnifique résultat.

Cependant, de savants cliniciens s'y sont trompés. C'est ainsi qu'on a vu Riegel affirmer le pneumothorax et Bouillaud la dilatation stomacale dans des cas analogues. Ces derniers faits semblent donner raison à Skoda. Müller se range à cette dernière opinion.

(1) Traité d'auscult. et de percus. ARAN, 1854.

PRONOSTIC

La rupture pulmonaire peut donner lieu à une complication redoutable immédiate (1). Le diaphragme refoulé vers la cavité abdominale ou thoracique voit son jeu entravé par l'air infiltré. Le tissu cellulaire de la glotte peut se laisser distendre et interrompre une respiration qui se fait mal ; la dysphagie se montre parfois (2). Le poumon peut être appliqué comme un moignon contre la colonne vertébrale (3) ; le champ de l'hématose, déjà réduit par les troubles veineux de la circulation, est d'autant diminué. Le sommeil est impossible et l'asphyxie promptement menaçante.

Ce tableau, par trop pessimiste, est tempéré par quelques résultats plus heureux. La statistique de Roger porte 4/19 de guérisons, et celle de Ozanam 1/9, parmi lesquelles nous relevons une rechute suivie d'un

(1) Obs. de Vitry, Dolbeau, Th. d'ag., p. 39. Arch. de Médéc., 1827, t. XIII.

(2) CUVEILHIER.

(3) OZANAM.

nouveau succès. Le cas est emprunté à N. Guilloit. L'abondance de l'épanchement gazeux ne semble pas, d'après Ozanam, devoir aggraver le pronostic.

Il ne faudrait voir dans la rupture qui se produit qu'un progrès dans la marche de l'affection primitive. Le pronostic serait tout entier sous la dépendance de la nature ou de l'étendue de cette dernière.

L'évolution de l'emphysème traumatique, si général qu'il soit, se porte naturellement vers la guérison, et les chirurgiens n'ont guère à enregistrer que des succès. Sur vingt-cinq cas, le malade de M. Méry paraît être le seul qui ait succombé aux progrès de l'emphysème (1).

Mais cette complication se manifestant dans le cours d'une tuberculose, est toujours d'un fâcheux augure. C'est une preuve que la lésion fait des progrès et que les tissus se défendent mal.

(1) DÔLBEAU, *loco citato*.

DUREE

La durée de l'emphysème est en général assez longue lorsque le sujet guérit.

Trois semaines chez le malade de Legroux ; neuf jours (Ozanam) et (Roger), Union médicale, 1860 ; treize-quatorze jours, Obs. de Vitry ; un mois, Natalis Guillot ; neuf semaines (Dolbeau).

Dans le cas de mort, la terminaison a été rapide. Elle arrive en quelques minutes, en quelques heures, en quelques jours au plus. Le maximum de durée noté a été douze jours. L'espoir pourra renaître après quatre ou cinq jours d'expectation.

MÉCANISME DE LA MORT

L'abondance de l'épanchement peut être une cause de mort. « Si la forme de la maladie est déjà très grave, si le champ de l'hématose est extrêmement restreint, il est évident qu'une aggravation, même peu intense, dans ces conditions morbides, suffira pour accélérer la terminaison funeste (1) ».

Dupuytren accordait une gravité particulière à l'infiltration aérienne du médiastin et du tissu cellulaire qui entoure les gros vaisseaux, l'œsophage et la trachée. Il pensait que la compression pouvait entraver le jeu de ces organes.

Poiseuille admet que la compression agit, au contraire, par une action directe, sur les capillaires du poumon. Elle se traduit par le ralentissement d'une circulation déjà réduite en raison directe de l'emphysème préexistant à ses 2/3, à ses 3/4. Rejeté comme cause de mort et surtout de mort subite par Laënnec et Mériadec, l'emphysème a été considéré par Prus et

(1) ROGER, 1862.

Andral comme un facteur très actif. Et les expériences physiologiques de Laroy d'Etiolles, tentées sur les lapins, ont prouvé que l'insufflation forcée du poumon déterminait une mort aussi rapide que la section de la moëlle allongée.

Enfin, l'air peut pénétrer dans la circulation pulmonaire (1) ou dans la circulation générale (2) et, de là, gagner le cœur droit pour donner lieu aux accidents de la bulle d'air (3). « Des bulles d'air remplissaient les vaisseaux de la pie-mère et la saphène gauche (4). » La déviation du cœur peut aussi avoir un retentissement fâcheux.

Ces accidents ont été artificiellement reproduits par Piédagnel et Poiseuille. Cl. Bernard admettait positivement ce passage de l'air du poumon dans le système circulatoire, soit par une action mécanique, soit par une déchirure préalable du parenchyme et des capillaires (5).

L'air infiltré subit diverses transformations. Leconte et Demarquay ont constaté que des échanges se faisaient entre le CO^2H^2 du sang et l'oxygène de l'air infiltré. La proportion du gaz exhalé était moindre que l'absorption de l'oxygène; puis, le mélange restait sta-

(1) Obs. de Littre. Bull. Ac. roy. de méd., t. VIII, p. 715 (1842-43).

(2) Obs. de Bally, 1830.

(3) Séances de l'Acad. de Méd., page 139, et Arch. générales, Obs. de Ollivier, Soc. de biologie, 1863.

(4) Obs. de Laumonnier, de Rouen.

(5) Arch. de Méd.

tionnaire, et c'est avec cette composition devenue constante et « plus résorbable (1) », qu'il finissait par disparaître sans donner lieu à aucun moment à des troubles fonctionnels.

Sa composition est alors sensiblement la même que celle de l'air du pneumothorax (2).

Bouley et Raynal avaient pensé que ce gaz n'est pas sans influence sur le sang. Toutefois, des expériences nombreuses semblent prouver le contraire. Claude Bernard a souvent injecté un litre de CO^2H^2 sous la peau d'un lapin, quantité énorme, si l'on tient compte du volume de l'animal. Cet auteur était si convaincu de l'innocuité du gaz infiltré, qu'il ne craignait pas de dire : « Dans une heure, ce lapin aura repris son volume normal, et tout le CO^2H^2 aura été absorbé » (3).

Le tissu cellulaire est d'ailleurs assez rebelle à l'inflammation, et le phlegmon est plus rare que l'angioleucite et la lymphangite, affections qu'il complique parfois. Il est doué d'une vitalité assez faible et donne lieu à peu de réaction. D'ailleurs, le pus n'a pas le temps de se collecter, et Grancher n'a jamais vu de phlegmon consécutif.

Les abcès relevés dans quelques Observations (2/15, N. Guillot), ne reconnaissent nullement pour cause l'air épanché, d'ordinaire, leur foyer ancien et leur nature spécifique. Ils ont eu une part active dans la

(1) DOLBEAU.

(2) C. DE GASSICOUT. Revue mensuelle, 1887, Paris, p. 49-56.

(3) Leçons sur les effets des subst. médicamenteuses et toxiques.

production de la fistule broncho-cellulaire; ils l'ont précédée et n'en sont pas une conséquence (1).

L'air est peu renouvelé, la plaie se trouve dans les conditions d'une plaie sous-cutanée. L'acide carbonique très abondant favorise même la cicatrisation.

(1) CRUVEILHIER, Anat. path. gén., t. IV. Absès sous-mammaire.

MÉCANISME DE LA GUÉRISON

Les différents modes de guérison ont été longuement étudiés par Ozanam. Nous nous contenterons de citer les conclusions de sa théorie : elles sont au nombre de quatre :

- 1° Par retrait des cellules pulmonaires ;
- 2° Par dépôt de lymphe plastique et de sang ;
- 3° Par compression du poumon, par un épanchement liquide ;
- 4° Par la compression exercée par l'épanchement gazeux lui-même.

Cette action bienfaisante de l'air infiltré sur l'emphysème et la lésion pulmonaire, est connue depuis longtemps. Certains auteurs ont même inventé des appareils destinés à produire un emphysème curateur (1). Et l'on voit Gallard railler avec un scepticisme agréable, l'auteur anglais Ramadge, qui préconisait ce mode de

(1) Appareil de Steinbrenner (1834). Compendium de Médecine, t. VI.

traitement comme très rationnel. Il reste néanmoins un fait, c'est que la compression logiquement appliquée, peut amener d'excellents résultats (1).

(1) C. PAUL. *Bullet. Acad. de Méd.* 1883, p. 888-892. Note sur le respirateur élastique de M. le Dr Basile Férès, dans l'emphysème pulmonaire. — NABONA. Montpellier, 1884. Traitement de l'emphysème par l'air comprimé. Appareil de Waldenburg.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE

A l'autopsie, les lèvres laissent passer une petite quantité de gaz qui peut aller jusqu'à produire un sifflement spontané. Le bruit est plus net, si l'on a soin de le favoriser par la pression. Les poumons font plus ou moins hernie à l'ouverture du sternum. Ils se présentent avec une couleur blanchâtre caractéristique. L'air s'étale en « larges vésicules attachées au bord des poumons » (1), et glisse sous la plèvre, où il forme des « trainées chatoyantes et ondulées » (2).

Parfois, la plèvre n'est pas aussi lisse, et les bulles d'air ne se laissent voir que sous l'incidence d'une lumière latérale. Pour les bien mettre en évidence, on est même obligé quelquefois de glisser sous l'eau le poumon. On les voit alors cheminer à sa surface et varier de formes sous la pression du doigt.

Les mêmes lésions se trouvent dans le médiastin. Partout on perçoit la crépitation caractéristique et le

(1) BAILLIE.

(2) PRUS.

gonflement non inflammatoire comparé par Rôger (1),
« au tissu cellulaire insufflé des animaux de boucherie »,
et par Müller « à de la mousse de savon dissous ».

Autour des vaisseaux du cou, les symptômes sont plus accusés ; les artères sont comprimées, la circulation en retour est gênée (2), et l'air pénétrant avec les vaisseaux jusque dans le crâne, peut, dans certains cas, comprimer les sinus (3). (Jaccoud).

L'insufflation permet de retrouver le point de rupture, lorsqu'il est périphérique ou qu'il porte sur une bronche, dans un certain nombre de cas. Quand la déchirure s'est faite au centre du poumon, c'est-à-dire « dans les cas d'emphysème à triple siège », l'expérience ne donne pas de résultat.

(1) H. ROGER, 1862.

(2) Œdème du cerveau et de la pie-mère. MUELLER.

(3) Obs. du Bally, 1830.

TRAITEMENT

Lorsqu'on assiste à la production d'un emphysème généralisé, la première indication est de parer aux accidents immédiats. Ces accidents peuvent tenir au cœur ou au poumon. Le cœur trouvera dans l'éther le stimulant qui lui permettra de lutter contre la compression dont il est l'objet, et de suffire à sa tâche. Le champ de l'hématose, devenu limité, trouvera à son tour sa compensation dans une atmosphère concentrée d'oxygène.

Mais, le plus souvent, le médecin n'assiste pas à ces débuts ; il n'est mis en présence du malade que quand la lésion est développée, et pour ainsi dire enrayée. Comme dans le cas précédent, il consulte l'accomplissement des fonctions du cœur et du poumon. Il ordonne ensuite des narcotiques et des calmants, afin d'éviter toute quinte de toux, et de supprimer tout effort susceptible de provoquer l'entrée d'une nouvelle quantité d'air. A l'action des antispasmodiques, on peut ajouter celle de la digitale, et même celle de la digitale à haute dose, selon le conseil et la pratique relativement heureuse de H. Roger et de Cadet de Gassicourt.

Pour un emphysème limité, là s'arrête le traitement. La résorption se fait par les soins de la nature ; les gaz pénètrent dans le sang comme chez les animaux (1). A peine est-il besoin de quelques frictions sèches et de quelques séances de massage.

Dans les cas plus graves, deux nouvelles indications se présentent :

a. S'opposer à l'accès des gaz dans le trajet de la plaie ;

b. Faire disparaître l'air déjà infiltré.

a. — Les emphysèmes thoraciques dont nous parlons ont leur origine dans une lésion qu'on ne peut atteindre. Les auteurs conseillent de favoriser la fermeture de cette plaie par le repos le plus absolu, aidé d'un appareil compresseur, de préférence élastique (2), en tenant le plus grand compte de la diaphragie et de la dyspnée. Alimentation au tube de Faucher ; au besoin, scarification des cordes vocales.

b. — La compression exagérée et la tension extrême céderont au débridement par les ventouses scarifiées (Larrey), les mouchetures (Laënnec). Hunter et Cruveilhier (3) ne faisaient qu'une incision pratiquée « largâ manu ». D'autres auteurs ont préféré les incisions multiples et les ponctions capillaires, suffisamment espacées, de crainte de gangrène.

(1) BOULEY et RAYNAL.

(2) MOREL-LAVALLÉE.

(3) Observ.

La canule privée de son trocart peut même être tenue en place, munie d'une baudruche, qui empêche l'entrée de l'air extérieur. (Jaccoud).

Quelques auteurs emportés par leur ardeur et leur foi chirurgicale, jugeant ce traitement insuffisant, n'ont pas hésité à conseiller une intervention plus radicale. Non contents de compléter la fistule broncho-cellulaire, ils veulent porter jusque dans la caverne le topique cicatrisateur. L'exemple classique de la caverne de de Genevraye, vidée par un coup d'épée et guérie spontanément, était bien fait pour exciter leur zèle. Déjà Baglivi (1) défendait ce traitement avec une ardeur qui semblerait osée encore aujourd'hui. (Si on imitait la savante hardiesse des chirurgiens, on diminuerait peut-être le long catalogue de ces maladies qui font le déshonneur de la science médicale). Plus tard, Brichteau pratiqua cette opération, dont il fixa la méthode. Ce chirurgien eut une guérison complète et plusieurs survies.

Malgré ces résultats, malgré le résultat heureux de l'intervention de Cruveilhier (12 jours de survie au lieu de 6, chiffre habituel), Bouchut ne se montre pas partisan de l'intervention chirurgicale.

Dans ces conditions d'emphysème, un tuberculeux supporte difficilement un pareil traumatisme. Mais dans les cas désespérés, cette tentative héroïque faite par la chirurgie doit, semble-t-il, être acceptée. Cette

(1) Thèses citées.

opinion, accréditée par les maîtres en Angleterre, aux Etats-Unis, en Allemagne, compte encore des partisans. En France même, elle est conseillée dans des cas moins critiques ; le sujet, il est vrai, présente plus de résistance (1).

Il faut le reconnaître, la thérapeutique médicale associée ou non à la chirurgie, reste le plus souvent impuissante. C'est donc dans un traitement préventif que nous chercherons le salut.

Ce traitement préventif, c'est l'hygiène :

a. Hygiène du sujet sain ;

b. Hygiène du tuberculeux.

a. — Il est des individus qui, par profession ou par hérédité, ont une prédisposition spéciale à la phthisie. Cette catégorie de sujets, que d'après une expression des plus heureuses, on appelle maintenant « des candidats à la tuberculose », devront s'entourer de toutes les précautions que leurs ressources et le progrès mettent à leur disposition. Ils éviteront tous les excès ; et, par un épicurisme raisonnable, il se mettront à l'abri de ce mal terrible qui les menace, sans cesse suspendu au-dessus de leur tête comme une épée de Damoclès.

b. — Quant à ces pauvres malades qui sont déjà atteints, on tâchera de soutenir leur résistance et de relever leur organisme (2). Par une médication tonique

(1) Pneumotomie, Résection du sommet tuberculeux.

(2) Leçons cliniques de Peter, Traitement et curabilité de la tuberc., par Jaccoud, Hutinel et Grancher. Dict. encyclopédique.

et reconstituante, on sollicitera leur appétit, souvent rebelle ; on calmera par l'opium, l'irritabilité de leur estomac.

La nutrition joue un rôle tellement important dans la tuberculose, que l'on n'hésitera pas à mettre en œuvre la méthode excellente du Dr Debove, « l'alimentation à dose thérapeutique et le gavage », associés ou non aux eupeptiques et à l'huile de foie de morue.

Mais pour que tous ces aliments soient absorbés, il faut provoquer des combustions intenses. Nice, Cannes, Menton, sont des stations particulièrement recommandées aux tuberculeux. Les rigueurs des saisons y sont à peu près inconnues, et en tout temps, les malades peuvent prendre de l'exercice et sortir au grand air.

Dans certains cas, les climats d'altitude semblent mieux convenir ; Brehmer, Jaccoud, Stephen, conseillent alors Davosplatz.

Malheureusement, les classes les plus éprouvées par la tuberculose, sont obligées de se refuser ces lointains voyages et ces cures que de plus riches s'accordent sans besoin. Pour eux, on pourra instituer sur place le traitement à l'air libre que nous avons vu pratiquer avec tant de succès par M. le Dr Moizard à l'hôpital Tenon.

Il va sans dire que parfois le tuberculeux sera obligé de changer de métier, de quitter la ville, surtout la grande Ville (1). Autant que possible, de ces malades, « on fera des paysans. » Peter.)

(1) VERNEUIL. Congrès de la tuberculose. Paris, 1891.

Encouragés par la découverte du bacille de la tuberculose, certains médecins ont caressé l'espoir d'en trouver le parasiticide. La réjouissance hâtive, mais bien légitime, qui suivit les premiers essais de la « Kochine » fait, hélas ! encore place à la désillusion. Il a fallu revenir au traitement par les préparations plus ou moins savamment combinées d'iodoforme, d'eucalyptol, de terpine et de créosote, dont les succès relatifs n'en sont pas moins réels (Burlureau).

Ce traitement de la tuberculose, en général, s'il réussit, prévient toute complication, et par suite, celle plus rare, de l'emphysème généralisé.

Mais nous savons qu'à côté de la lésion pulmonaire, il existe un autre facteur puissant de l'infiltration aérienne : c'est l'effort. Ce nouveau facteur nécessite une thérapeutique spéciale.

Chez les touseurs, on combattra les quintes à l'aide du laudanum (Trousseau), de la morphine (Landouzy-Bouchut), de l'opium brut (Peter). Aux débilités et aux hypersécréteurs, on administrera le soufre suivant la méthode de Hoffmann et de Graves, de Dublin. L'iodure de potassium rendra les plus précieux services chez les tuberculeux qui présentent des ganglions. Guéneau de Mussy, conseille d'y associer les révulsifs, les calmants, la créosote. L'effort peut revêtir une autre forme que la toux, les vomissements se montrent parfois opiniâtres chez les bacillaires. On mettra toute son énergie à les combattre (1).

(1) FERRAND. Hôpital Laënnec.

CONCLUSIONS

1° L'emphysème généralisé, qu'il soit intra ou extra-thoracique; est une complication rare de la tuberculose (60 cas publiés, environ) ;

2° Il s'observe à tous les âges, mais semble avoir pour l'enfance une prédilection marquée ;

3° Il se produit par rupture ou par ulcération dans toutes les formes de tuberculose ;

4° Sa marche est rapide, presque toujours envahissante ;

5° Toutes les parties de l'arbre aérien peuvent livrer passage à l'infiltration; la rupture est cependant plus fréquente à la périphérie ;

6° Le diagnostic est difficile, car cet emphysème n'a pas de caractères spéciaux ;

7° Le pronostic est aggravé et les chances de guérison amoindries ;

8° Le traitement est palliatif ou curatif quand la lésion existe; préventif et hygiénique quand le sujet est sous le coup de la tuberculose.

Vu : le Doyen,

BROUARDEL.

Vu : le Président de la Thèse,

DEBOVE.

Vu et permis d'imprimer :

Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris,

GRÉARD.

